

Buchbesprechungen

Knaurs Affenbuch. — Alles über Halbaffen, Affen und andere Herrentiere von Ivan T. Sanderson und Georg Steinbacher. — Droemersch Verlagsgesellschaft Th. Knaur Nachf., München-Zürich 1957. 194 Seiten, 86 Photos. davon 35 in Farben, 30 Zeichnungen und 3 Karten. Leinen geb. DM 26,50.

Mit *Knaurs Affenbuch* liegt eine weitgehend umgearbeitete und verbesserte deutsche Ausgabe von Sandersons „The monkey kingdom“ vor. Der allgemeinverständliche Charakter des Werkes ist gewahrt. In systematischer Reihenfolge werden die verschiedenen Gruppen der Primates, beginnend mit den Tupaiiden vorgeführt. Die Darstellung berücksichtigt Aussehen, Systematik, Verbreitung, Verhalten, kurz alles, was man aus der Biologie der Primaten ohne Schwierigkeiten populär darstellen kann. Morphologische Details sind nicht berücksichtigt. Da der amerikanische Verfasser eigene Beobachtungen besonders an neotropischen Affen, dann auch an westafrikanischen Cercopitheiden in freier Wildbahn machen konnte und ihm im übrigen reichliche Erfahrungen mit Tieren in Gefangenschaft zur Verfügung stehen, sind die Berichte über eigenes Erleben von besonderem Wert. Der deutsche Bearbeiter hat in geschickter Weise verstanden, seine eigenen Erfahrungen aus den zoologischen Gärten Berlin und Frankfurt/M. einzubauen und im übrigen auch die Ergebnisse der Affenhaltung anderer europäischer Gärten ausgenutzt. Der Hauptwert des Buches dürfte in der Zusammenstellung derartiger Beobachtungen und hervorragender Photos liegen. Einige sind aus anderen Werken, so besonders aus Sandersons Säugetierbuch, entnommen. Eine große Zahl von Abbildungen ist neu. Viele von diesen haben auch für den Fachmann Wert, so etwa das schöne Farbphoto von *Tarsius*, von *Cacajao*, *Allenopithecus* und *Nasalis*. Gewisse Bedenken gegen das in diesem Buch verwendete System und die Terminologie kann Referent jedoch nicht unterdrücken. Sandersons System ist eigenwillig und weicht erheblich von den üblichen Systemen ab. So wird eine scharfe Trennung zwischen den niederen Platyrrhinen (*Aotes*, *Pithecia*, *Cacajao*, *Chiropotes*, *Samiri*) und den höheren (*Cebus*, *Ateles*, *Brachyteles*, *Lagothrix*, *Alouatta*) gezogen. Unglücklicherweise bezeichnet S. im amerikanischen Original die erste Gruppe als „Pithecoids“, die zweite als „Ceboids“. Steinbacher übersetzt Pithecoids als „Noch-nicht-Affen“, Ceboids als „Fünfhandaffen“. Die „Noch-nicht-Affen“ werden an die Halbaffen angeschlossen. Es ist keine Frage, daß eine derartige Neuordnung auf sehr lebhaften Widerspruch der Systematiker stoßen wird. Zudem ist sie auf äußerliche Merkmale begründet und stützt sich in keiner Weise auf eine wissenschaftlich fundierte Untersuchung. Selbst wenn man zugibt, daß man über viele Einzelfragen der Primatensystematik diskutieren kann, wird man schwerlich eine Neufassung des Begriffes „Halbaffen“ in derartig umstürzlerischer Weise gutheißen können. Zudem gehören derartige Auseinandersetzungen nicht in ein populäres Werk. In der Gattungs- und Artsystematik erweisen sich die Verf. als extreme Splitterer. Dem Original ist eine Systemtabelle und ein Schrifttumsverzeichnis (nur anglo-amerikan. Lit.!) beigegeben. Beides ist in der deutschen Ausgabe weggelassen. Ein kurzer Abriß der menschlichen Stammesgeschichte (ohne Bilder) dürfte in dieser Form ungeeignet sein, um dem Laien ein klares Bild unseres Wissensstandes zu vermitteln. Der deutschen Ausgabe sind knappe Kapitel über Affenhaltung und Naturschutz beigelegt. Alles in allem sind in der deutschen Ausgabe viele Primitivismen ausgemerzt. Wenn man von den Bedenken des Ref. gegen die taxonomischen Schwächen des Buches absieht, sie machen schließlich nur einen Teil des Ganzen aus, kann das Buch als Schilderung der Formenmannigfaltigkeit und der Lebensäußerungen der Herrentiere warm empfohlen werden.

D. Starck

Handbuch der Zoologie, 8. Bd., 6. Lief. (vgl. S. 203, Bd. 21 ds. Ztschr.):
E. Heinz und H. Netter — *Wasserhaushalt*.

Viele Freunde des Kükenthalschen Handbuches der Zoologie hatten schon beim Studium des Anlageplans des Bandes Säugetiere die Befürchtung, daß der Rahmen des Handbuches bei der Bearbeitung der Säugetiere in einer dem Ganzen abträglichen Weise überdehnt wurde. Sie sehen sich angesichts des Beitrages: „Wasser-

haushalt“ von Heinz und Netter in ihrer Befürchtung bestätigt, es sei denn, sie hätten sich inzwischen mit der Auffassung vertraut gemacht, daß der Säugetierband eine Art Enzyklopädie der Zoologie überhaupt werden solle, in der alle angeschnittenen Fragen ab ovo zu behandeln wären. Die vorliegende Bearbeitung des Themas: Wasserhaushalt würde einen schönen, ziemlich gestrafften Beitrag zu einem Handbuch der Physiologie darstellen können. Seine Adaptation an den gegenwärtigen Zweck, Bestandteil des Säugetierbandes des Handbuches der Zoologie von Kükenthal zu sein, liegt weniger im Substantiellen als im Akzidentiellen. Man wird die Schuld dafür weniger bei den Verfassern, als bei den Herausgebern suchen müssen. Den beiden Verfassern, Humanphysiologen vorwiegend physikalisch-chemischer Interessenrichtung mußte naturgemäß das Allgemeine des Wasserhaushaltes des Organismus näher liegen als das Besondere des Wasserhaushaltes der Säugetiere. Zugegeben, daß unsere Kenntnisse über den Wasserhaushalt der verwirrenden Formfülle der Säugetiere über den Menschen und einige Laboratoriumstiere hinaus noch ziemlich lückenhaft sind, so wäre doch eine stärkere Herausarbeitung der speziellen Problematik des Themas bei den Säugetieren und eine Herausstellung offener und eine Bearbeitung lohnender Fragen, vor allem auch im Hinblick auf ökologische Zusammenhänge höchst erwünscht gewesen.

Wer sich allgemein über die Probleme des Wasserhaushaltes der Organismen, vor allem in physikalisch-chemischer Hinsicht zu unterrichten wünscht, dem ist das Studium des sachkundigen und wohlgedachten Beitrages von Heinz und Netter sehr zu empfehlen. Unter diesem Gesichtspunkt wird man nicht zögern, ihm einen vorzüglichen Beitrag zu nennen. Wer ihn jedoch mit speziellen mammalogischen Interesse, eben als Leser des Säugetierbandes des Handbuches der Zoologie, in die Hand nimmt, wird ihn wohl mit einiger Enttäuschung wieder zur Seite legen müssen.

F. P. Möhres

Alwin Pedersen — Der Eisbär. — Die neue Brehm-Bücherei, Heft 201 — A. Ziemsen Verlag, Wittenberg/Lutherstadt 1957, 64 Seiten, 35 Abbildungen. DM 3,75.

Niemand hätte mit mehr Berechtigung eine solche Kurzmonographie über den Eisbären schreiben können, als der Däne Alwin Pedersen, der sich seit langem einen Namen als Erforscher der polaren Tierwelt gemacht hat. 1945 erschien in Kopenhagen vom gleichen Verfasser eine umfassende Monographie über den Eisbären. In jeder Zeile spürt man bei der vorliegenden Arbeit die eigene Anschauung, das eigene Erleben. So enthält dieses hübsche Bändchen eine Fülle origineller Angaben. Zu kurz scheint mir allerdings die Haltung in Gefangenschaft gekommen zu sein. Ansonsten ist alles gesagt, was man über Verbreitung, Schutz, Winterruhe (diese Bezeichnung erscheint dem Referenten besser als Winterschlaf), Ernährung, körperliche und geistige Fähigkeiten, Fortpflanzung, Feinde und schließlich Jagd auf Eisbären erfahren möchte. Die Bilder, manchmal unscharf (was man im Hinblick auf die besonderen Umstände im Polargebiet leicht verzeiht), sind in den meisten Fällen interessante Naturdokumente. Der Referent kann allerdings gewisse Zweifel an der Altersangabe des jungen Bären auf Seite 35 nicht unterdrücken. Gefangenschaftstiere, auch solche, die aus der Freiheit stammen, sind in diesem Alter viel größer. Diese kleinen Beanstandungen sind aber nur Randbemerkungen. Sie können den Eindruck nicht abschwächen, daß der Ziemsen-Verlag mit dem Bändchen über den Eisbären seiner verdienstvollen Reihe eine ebenso wertvolle wie wichtige neue Veröffentlichung angefügt hat. Sie erscheint eben gerade im rechten Augenblick, denn der Eisbär, dieses größte und eindruckvollste Landraubtier des Polargebietes ist in den letzten Jahrzehnten in seinem Bestande gewaltig zurückgegangen, so daß es notwendig erscheint, daß von den beteiligten Staaten umfassende Schutzmaßnahmen für dieses, wie gerade das vorliegende Bändchen lehrt, harmlose Raubtier unverzüglich ergriffen werden. Die von Pedersen genannten bisherigen Schutzmaßnahmen dürften unzulänglich sein.

H. Dathc

Günter Tembrock — Tierpsychologie — A. Ziemsen Verlag Wittenberg/Lutherstadt 1956, 132 S. Geb. DM 7,50.

Einen Überblick über die Probleme und Fragestellungen der Tierpsychologie zu geben, ist das Anliegen dieses schmalen Bändchens. Diese Aufgabe ist ihm — um das Endurteil vorweg zu nehmen — trotz des beschränkten zur Verfügung stehenden Raumes glänzend gelungen. Der Leser wird methodisch in die Grundfragen,

Begriffe und Arbeitsmethoden dieses trotz seiner Jugend bereits sehr umfangreichen Forschungsgebietes eingeführt und bekommt bei aller Kürze der Darstellung doch einen guten Einblick in den derzeitigen Stand unseres Wissens.

In den ersten Kapiteln behandelt der Verf. zunächst die Interpretationen der Tierpsychologie (v. Uexkülls Umweltforschung, die Pawlow'sche physiologische Interpretation, den Behaviorismus der Amerikaner, sowie die ethologische Forschungsrichtung von Craig, Heinroth, Lorenz, Tinbergen). Über die Bestimmung der wichtigsten Begriffe (Reflexe, Taxien, Automatismen etc.) geht er sodann auf die wesentlichsten Komponenten dessen ein, was man summarisch als „Verhalten“ zu bezeichnen pflegt. Er behandelt das Orientierungsverhalten mit seinen Mechanismen (Taxien, Kinaesthetik, Mnemotaxis, die Echolotung der Fledermäuse, Angeborenes Wegfinden), die Verhaltensformen und ihre Auslöser. Übersprung- und Ausdrucksbewegungen. Ausführlich werden anhand von Beispielen die Kapitel „Verhalten und Soziologie“ sowie „Verhalten und Erfahrung“ behandelt. Vorsprachliche Leistungen (Unbenanntes Denken), tierisches Spiel, Heim und Revier, Tier und Mensch, Psychoneurosen, Verhalten, Systematik und Stammesgeschichte sind die weiteren Themen, mit denen sich der Verf. auseinandersetzt.

Besonders hervorgehoben zu werden verdient, daß die Literatur gründlich verarbeitet und auch weniger bekannte oder am Rande des Forschungsgebietes liegende Untersuchungen berücksichtigt wurden. Darüberhinaus hat Verf. eine ganze Reihe eigener, noch unveröffentlichter Tatsachen im Text eingeflochten und durch Photos belegt.

J. Nicolai

Kai Curry-Lindahl — Djuren i Färg — Almqvist & Wiksell/Gebers Förlag AB, Stockholm 1955, 172 S. mit 109 farb. Abb.; brosch. 8,75 Kr., geb. 11,— Kr.

Das Büchlein ist nicht nur dafür bestimmt, die schwedischen Säugetiere, Kriechtiere und Lurche in Bild und Wort vorzustellen, sondern es sollen die gleichen Farbtafeln auch für dänische, norwegische und finnische Ausgaben dienen. Deshalb sind in dieser schwedischen Ausgabe auch einige Formen enthalten, die in Schweden nicht oder nicht mehr vorkommen, wohl aber in den nordischen Nachbarländern leben. Die im Begleittext angegebenen Längen- und Gewichtszahlen gelten in der Regel für schwedische Tiere; die Daten über die Lebensdauer stammen durchweg von Tieren aus dem Zoo, wo sie im allgemeinen länger leben als in der Freiheit.

Die Farbtafeln nach Originalen des dänischen Malers Karl Aage Tinggaard sind recht unterschiedlich. Einige sind in der Form vorbeigezogen, wie z. B. der Pottwal, die zu großohrige Brandmaus und der zu kurze Schwanz der Birkenmaus. Andere stimmen nicht im Farbmuster (Berglemming) oder sind schlecht in der Fellbehandlung (Rotfuchs). Andererseits läßt sich nicht beurteilen, was an Farbgebung schon dem Maler so völlig daneben geraten war und was auf Konto der Druckerei geht. Ganz unmöglich sind die dunkelroströten Birken-, Hasel- und Erdmäuse. Beim Berglemming ist der schwarze Schulterkragen zu kurz und die Schabracke nicht angedeutet. Andere Tafeln, namentlich von den ganzseitigen, sind dagegen auch von guter Bildwirkung.

Der Text ist zwar nur kurz, enthält aber in konzentrierter Form alle zuverlässigen Daten zur Biologie und Verbreitung der einzelnen Arten in Schweden. Gerade die z. T. ins Einzelne gehenden Biotop- und Vorkommensangaben sind dem ausländischen Säugetierfreund ein willkommenes Hilfsmittel, nach dem er sich bei einer beabsichtigten Reise dorthin schon vorher darüber orientieren kann, mit welchen Arten er in seinem Reisegebiet rechnen kann.

Erna Mohr

Karl Sneath — Das Schwarzwild — Naturbeschreibung, Hege, Jagd. — Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin 1957. — 215 S. mit Zeichnungen von Karl Wagoner und 11 Photographien auf Tafeln. Gzl. DM 16,80.

Das mehrfach ausgesprochene Bestreben des Verfs., wenig Wissenschaftliches zu bringen, war erfolgreich. Nichts erfährt der deutsche Jäger davon, daß sein Wild von Europa bis in den Malayischen Archipel verbreitet ist, nichts über den Formenwandel innerhalb dieses riesigen Areals; die Ernährung wird im Kapitel „Nutzen und Schaden“ nur kurz behandelt. Neue Fortschritte in der Altersbestimmung sind nicht erwähnt, obwohl — oder vielleicht, weil — der Leser über die Gewehre des Keilers gründlich unterhalten wird. Ähnlich antiquiert wirkt im Kapitel

„Verhalten in der Gefangenschaft“ der Satz: „Ich bin überhaupt ein Feind davon, freilebendes Wild in Gehege einzusperren, denn es bietet stets einen traurigen Anblick und kann dem Jäger leid tun.“ Die ethischen und wissenschaftlichen Aufgaben eines zoologischen Gartens sollten doch auch den Jäger ansprechen. Abgesehen von solchen Mängeln wird das Buch nicht nur dem Jäger, sondern auch dem Zoologen willkommen sein, weil der Verf. als ausgezeichnete Kenner und warmerherziger Freund das Verhalten des Schwarzwildes in ansprechender Form zur Darstellung bringt. Die Foto-Tafeln und die vortrefflichen Zeichnungen Karl Wagner's unterstützen den Text aufs Beste.

K. Zimmermann

Peter Crowcroft — The Life of the Shrew. (Das Leben der Spitzmaus.) — Verlag Max Reinhardt, London 1957, 166 S., 9 Abb. Preis: 15 s net.

Eine Einführung von M. Burton zeigt den Wandel unserer Vorstellungen von Spitzmäusen seit 1600, die folgenden acht Kapitel enthalten unser heutiges Wissen von Ökologie, Fortpflanzung, Verhalten und Populations-Dynamik der Spitzmaus; nur die neuen Ergebnisse der Dehnel'schen Arbeitsgemeinschaft finden leider noch keine Berücksichtigung. „Die“ Spitzmaus ist die Waldspitzmaus, aber auch Zwergspitzmaus wird eingehend behandelt, daneben Wasserspitzmaus und N.amerikanische Soriciden. Die Darstellung kann als Muster dafür gelten, wie Wissenschaft einem weiten Leserkreis auch bei Verzicht auf Fachausdrücke nahezubringen ist. Das Schrifttum ist weitgehend berücksichtigt, aber den Hauptteil des Buches machen eigene und neue Befunde des Verf.s aus. Hervorzuheben sind die Darstellungen des Kampfverhaltens, der Beziehungen zwischen Wald- und Zwergspitzmaus, Jugendentwicklung, Nahrung und Bestandsdichte, dazu ausführliche Hinweise über Fang und Haltung.

K. Zimmermann

Sorauer: Handbuch der Pflanzenkrankheiten, V. Band, 2. Teil, 5. Lieferung: *Vertebrata*, bearbeitet von Dr. Michael Klemm und Dr. Karl Mansfeld. — Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg, 5. Auflage 1958, XI + 402 S. mit 134 Abb., Ganzln. geb. DM 88,—.

Gegenüber der 4. Aufl. des Handbuches der Pflanzenkrankheiten ist bei der Neugestaltung des Vertebrantenteiles sein Umfang fast auf das Doppelte vermehrt. Die Vögel wurden von K. Mansfeld, Reptilien und Säuger von M. Klemm bearbeitet. Es werden alle Arten dieser Klassen aufgeführt, von denen Schädigungen an Kulturpflanzen bekannt wurden, ungeachtet dessen, ob diese schwerwiegender Art sind oder nicht. Dadurch soll das Erkennen des Urhebers eines Schadens erleichtert werden; denn bekanntlich können auch „harmlose“ Tiere zu argen Schädlingen werden, wenn sie plötzlich in Massen auftreten, eine Verknappung der sonst von ihnen bevorzugten Nahrung eintritt oder durch Kulturmaßnahmen eine Umgestaltung ihrer Umwelt vorgenommen wird, die sie zwingt, auf Nutzpflanzen als Nahrungsspender auszuweichen. Zahlreiche Schadbilder unterstützen die Anschaulichkeit des Textes. — Die Literatur ist bis 1955 fast vollständig berücksichtigt; danach konnten nur noch besonders wichtig erscheinende Arbeiten nachgetragen werden. — Dem Vogelteil ist ein besonders lesenswerter Abschnitt (12 S.) über allgemeine Abwehrmaßnahmen vorangestellt. Als Grundlage für die Beurteilung der wirtschaftlichen und hygienischen Bedeutung der Säugetiere wurde Wert auf eine möglichst umfassende Kenntnis ihrer Biologie gelegt. Für eurasiatische Arten beruhen die entsprechenden Daten überwiegend auf russischen Quellen, was in Anbetracht der Tatsache, daß Sowjetrußland das klassische Land für die angewandte Säugetierkunde ist, gerechtfertigt erscheint. Über die Großschädlinge der Land- und Forstwirtschaft wird besonders eingehend berichtet (z. B. Maulwurf, Wildkaninchen, Eichhörnchen, Bismartrate, Schermaus, Feldmaus, Rothirsch u. a.). Zur leichteren Feststellung der Artzugehörigkeit sind für die meisten Gruppen eurasiatischer Nagetiere dichotome Bestimmungsschlüssel beigegeben. Daß bei dem Umfang des gebotenen Stoffes der Spezialist für diese oder jene Art hinsichtlich ihrer allgemeinen oder speziellen Beurteilung gelegentlich anderer Auffassung sein wird, kann den Wert des Buches nicht einschränken. Seine Bedeutung liegt in der schier erschöpfenden Materialsammlung, die das Werk lange Zeit zu einem unentbehrlichen Ratgeber für jeden im Pflanzen- und Naturschutz arbeitenden Säugetierforscher werden läßt.

K. Becker

Arne Muntzing — Vererbungslehre. Methoden und Resultate. — Übersetzung von Diter v. Wettstein — G. Fischer Verlag, Stuttgart 1958, 303 S., 194 Abb., Gzl. geb. DM 42,—.

Brauchbare Lehrbücher über Vererbungslehre sind selten. Das vorliegende bringt die schwierige Materie klar, flüssig und einprägsam geschrieben. Die klaren, sorgfältig ausgewählten Abbildungen sind zu loben. Die Ergebnisse der schwedischen Forschung sind erfreulich berücksichtigt. Ein schwerer Mangel ist, daß die Übersetzung der 1953 erschienenen schwedischen Ausgabe die seitherigen Fortschritte nicht berücksichtigt. So fehlt die neuere chemische und physiologische Genetik und die neueren Ergebnisse der Strahlengenetik. Die Abschnitte über Haustierzucht sind veraltet. Das Kapitel über Artbildung und Evolution geht nur auf einen Teil der Argumente der Paläontologen ein. W. Koch

Jan Dembowski: Psychologie der Affen. — 2. Aufl. Übersetzung aus dem Polnischen. — Akademie-Verlag, Berlin 1956, VIII + 260 S., 62 Abb., 18 Tabellen, geb. DM 23,—. (Übersetzer Caesar Rynarowicz und Wolfgang Grycz, wissenschaftliche Redaktion Prof. Dr. Kurt Gottschaldt).

Nachdem in der Einführung der Unterschied zwischen Mensch (Sprache, Tradition) und der „qualitativ anders“ gearteten Psyche der Affen erläutert wurde, beschreibt der Verf. im 1. Kapitel die verschiedenen Unterordnungen und Familien der Primaten (mit vielen Zeichnungen aus Brehms Tierleben). Im zweiten Kapitel stellt er „die Biologie der Anthropoiden“ an Hand der Literatur zusammen, wobei die Veröffentlichungen der letzten 15 Jahre recht unvollständig verwertet sind. Eine Tabelle auf S. 46 umfaßt, allzu schematisch und ungenau, Unterschiede zwischen Lemuren, niederen Affen, Anthropoiden und dem Menschen zusammen. Ein nächster Absatz behandelt die sogenannte „Sprache der Affen“, wobei das Hauptgewicht auf die Versuche gelegt wird, Anthropoiden die menschliche Sprache beizubringen. Hier fehlen die Arbeiten des Ehepaares Hayes. Verf. fordert Versuche, den Versuchstieren die Fingersprache der Taubstummen beizubringen, und einen Kaspar-Hauser-Schimpanse (Ausdruck v. Ref.) ohne Gehörreize sich entwickeln zu lassen, um zu sehen, ob er andere Laute als die im Urwald Aufgewachsenen äußert. Verf. urteilt sehr kraß: „Die Welt der allgemeinen Begriffe, der Abstraktionen, der Artbegriffe, der Beziehungen und Abhängigkeitsverhältnisse, worauf unsere ganze Weltanschauung fußt, ist den Tieren unzugänglich.“ Er sieht, wie auch Wojtonis, den Keim des Intellekts bei den Affen in ihrem „Forschungsimpuls“, der beim Menschen sich später unter dem übermäßigen Einfluß des Gruppenlebens zum Intellekt entwickelt habe. Im 3. Kapitel „Die Psyche des jungen Schimpansen“ muß der Schlußfolgerung widersprochen werden (S. 55), daß Saugen, Heben des Kopfes, koordinierende Handbewegungen usw. eine Folge des Lernens seien. — Hier fehlt die Arbeit von K. M. Schneider über das Schimpansenbaby Eva und die des Ehepaares Hayes. Auch ist dem Geschlechtsunterschied der Affenkinder nicht Rechnung getragen. Verf. glaubt, daß bei besseren Erziehungsmethoden der Schimpanse auf das Niveau eines dreijährigen Menschenkindes gebracht werden könne.

Im 4. Kapitel befaßt sich der Verf. mit den Schimpansenversuchen W. Köhlers auf Teneriffa. Die Auslegung des Stöcke-Ineinandersteckens zur Verlängerung „auf menschliche Art“ als Aha-Reaktion, wie Köhler es tut, verwirft er. Ein 2 Jahre und 7 Monate altes Mädchen, „das noch nicht in genügendem Maße gesellschaftlichen Einflüssen ausgesetzt war“, leistete das Gleiche wie Köhlers Sultan (Versuche von Brainard). Im nächsten Kapitel 5, bei der Besprechung der Untersuchungen Wazueros (Mitarbeiter Pawlows) (Über die höhere Nerventätigkeit des Schimpansen) an einem erwachsenen 12jährigen Schimpansen Rafael kommt Verf. noch einmal auf die Köhlerschen Versuche zurück und zeigt, daß Köhlers Sultan gar keine andere Wahl blieb, als die Stöcke richtig ineinanderzustecken, und daß dazu keine Intelligenz nötig sei. Rafael tat es auch; aber als Wazuro ihm Stöcke mit mehreren (auch seitlichen) Löchern gab, steckte er sie ganz sinnwidrig, also nicht als Verlängerung zusammen. Beim Bieten von mehreren Dressurmerkmalen wählte Rafael in der Reihenfolge: Lage im Raum, Gewichtsunterschiede, Farbe, Temperaturunterschiede, woraus W. schließt, daß der kinästhe-

tische Sinn der vorherrschende beim Schimpansen ist und den optischen hemmt. Eine Versuchsreihe, der Aha-Reaktion gewidmet, zeigt nur, daß Gehörreize, zwischen anderen Reizen geboten, nicht als Dressurmerkmal erkannt werden. Erstaunliches leistete Rafael bei weiteren Stockverlängerungsversuchen: Er schälte die Rinde des dünneren ab und machte ihn damit passend zum Einstecken in den hohlen dickeren Stock. Bei Einkerbungen im Stock schälte Rafael sinnlos (eben leicht ablenkbar, Ref.), in der Mitte beginnend erst den ganzen Stock ab. Noch erstaunlichere Leistungen Rafaels, der ein Feuer mit Wasser aus einem Wasserhahn zu löschen lernte, werden im folgenden berichtet: Als der Hahn kein Wasser gab, verwendete er zunächst seinen eigenen Urin, dann holte er Wasser aus dem See, an dem er sich befand. Verf. versucht wie Wazuro, das Verhalten des Schimpansen auf eine Verflechtung von bedingten und unbedingten Reflexen zurückzuführen; kinästhetische Faktoren spielen in seinem Leben die größte Rolle.

Im 6. Kapitel werden einschlägige Arbeiten über Gedächtnis und Lernfähigkeit bei höheren und niederen Affen referiert, im 7. Kapitel solche über die Sinnesphysiologie der Primaten. Im vorletzten 8. Kapitel wird unter der Überschrift „Psychologie der niederen Affen“ hauptsächlich nach der Arbeit Klüvers über Versuchsserien an niederen Affen berichtet mit dem Ergebnis, daß die Kapuziner als einzige an die Leistungen der Anthropoiden heranreichen. Bei der Schilderung der Zählversuche macht sich die Unkenntnis des Verf. von den Ergebnissen Otto Koehlers und seiner Schule recht bemerkbar.

Das letzte Kapitel „Das Sozialleben der Affen“ referiert hauptsächlich das Buch Zuckermans und Arbeiten von Wojtonis, Crawford und Nissen, D.L. und H.M. Wolfle, Maslow und Pflanzbaum. Im angegliederten Verzeichnis der wichtigsten Literatur ersieht man (was im Buchinhalt schon auffiel), daß alle deutschen und schweizer Arbeiten der letzten 18 Jahre und die amerikanischen der letzten sieben Jahre fehlen. Ein Namen- und Sachregister ist ebenfalls beigegeben.

K. Heinroth

G. Markov — *Die Insektenfressenden Säugetiere Bulgariens.* — Fauna Bulgariens III, Sofia 1957, 288 p., 2 Abb. Autoreferat des gleichnamigen Buches.

In dieser Monographie finden sich die Resultate sechsjähriger Untersuchungen bulgarischer Insectivoren zusammengefaßt. Weiter sind herangezogen worden die Angaben über diese Säugetierordnung aus dem bulgarischen und fremden Schrifttum. Den ökologischen und systematischen Betrachtungen liegen die Gewichte, Körper- und Schädelmaße der Tiere zugrunde.

Erinaceus roumanicus Barrett-Hamilton, Weißbrust-Igel.

Der Weißbrust-Igel wird — im Gegensatz zu einer Reihe anderer Autoren, die *E. europaeus* und *E. roumanicus* als einen Artenkreis ansehen — als eigene Art aufgefaßt, weil mir die morphologische Differenzierung, vor allem des Schädels beider Formen, zu weitgehend erscheint, als daß sie eine Zusammenfassung rechtfertigt. 74 adulte Tiere weisen einheitlich die für *roumanicus* bezeichnenden Merkmale auf, die zweifarbige Zeichnung der Unterseite mit weißer Kehle nebst Brust und dunklem Bauche und weiter einen Maxillarindex des Schädels, der gleich 1 oder kleiner ist, so daß in Bulgarien allein *E. roumanicus* lebt.

Die auch in unserem Lande verbreitete Annahme des Vorkommens zweier Formen, des Hunds- und Schweinsigels, beruht, wie überall sonst, auf irrümlichen Vorstellungen.

Ogleich der Igel in Bulgarien mit vollem Recht den Schutz des Jagdgesetzes genießt, wird er von der Bevölkerung gegessen, vor allem im Herbst, wenn er fett ist.

An Ektoparasiten wurden gefunden: *Ixodes rediciorcevi* Ol., *I. ricinus* L., *I. acuminatus* Neum., *Hemaphysalis naumidiana* Neum., *Archaeopsylla erinacei* Curt.

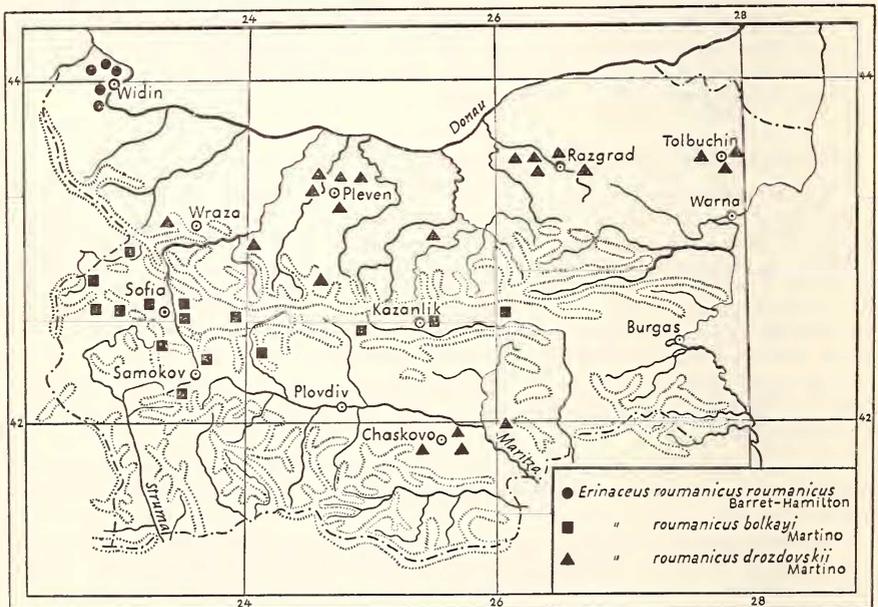
Drei Unterarten kommen in unserem Lande vor. Ihre Schädelmaße bringt die Tab. 1:

Tabelle 1 (p. 61): Condylbasallängen bulgarischer *Erinaceus r. roumanicus* und *E. r. bolkayi* und *drozdovskii*.

Condylbasallänge in mm	55,5	56,5	57,5	58,5	59,5	60,5	61,5	62,5	63,5	64,5	65,0
<i>Erinaceus r. roumanicus</i> n = 52	3	8	12	11	10	8	—	—	—	—	—
<i>Erinaceus r. bolkayi</i> <i>Erinaceus r. drozdovskii</i> n = 44				4	5	11	5	9	4	5	1

Das bulgarische Material von *E. r. roumanicus* stimmt mit 22 Ex. dieser Unterart aus Ungarn überein, *E. r. bolkayi* Martino und *E. r. drozdovskii* Martino haben eine von *E. r. roumanicus* abweichende Variationsbreite der Schädelhöhen. *E. r. drozdovskii* unterscheidet sich von *E. r. bolkayi* durch die schwächere Pigmentierung der Haare, daher ist seine Färbung lichter. Auch das Stirnhaar zeigt viel Weiß, und ebenso ist die weiße Färbung von Brust und Vorderweichen gewöhnlich ausgedehnter. Die Stacheln besitzen dieselben Gürtelfelder wie bei *E. r. bolkayi*, nur sind die Zwischengürtelfelder lichter und breiter, die dunklen Abschnitte dazwischen dementsprechend enger. Dazu ist *E. r. drozdovskii* größer.

Das wenig ausgedehnte Verbreitungsgebiet von *E. r. roumanicus* in Bulgarien — nur der Nordwestzipfel ist besiedelt — schließt sich an die Areale in Ungarn und Rumänien an (Abb. 1). Die bulgarischen *E. r. bolkayi*, die in Beziehung zu dem bosnischen und griechischen Vorkommen dieser Unterart stehen, sind an Wald gebunden und deshalb bei uns, wo Wälder in der Ebene fehlen, auf Gebirge beschränkt. *E. r. drozdovskii* hingegen ist ein Steppentier, worauf schon die lichtere Färbung hindeutet. Er kommt in den Steppengebieten Nord- und Ostbulgariens vor. Seine Verbreitung hier hängt mit den Arealen in Südserbien und Mazedonien zusammen.

Abb. 1: Verbreitung der Unterarten von *E. roumanicus* in Bulgarien.

Talpa europaea L., Maulwurf.

Der Maulwurf besiedelt in Bulgarien besonders die schweren und tiefgründigen Humusböden und meidet sehr trockene, sumpfige, steinige und sandige Örtlichkeiten. Im Schwarzerdegebiet der Dobrudscha, wo die Humusschicht eine Stärke bis zu 3 m betragen kann, wurden Maulwurfsgänge noch 1,30 m unter der Erdoberfläche gefunden (Abb. 54, p. 104). Offenbar handelt es sich bei solchen ungewöhnlich tiefen Gängen, wie sie bisher unbekannt waren, um Anpassungen an die mit der starken Sonnenbestrahlung in der Steppe verbundene tiefgehende Austrocknung des Bodens.

An Ektoparasiten wurden gefunden: *Palaeopsylla similis* Dampf., *P. kohauti* Dampf., *Hystrichopsylla talpae* Curt., *Ctenophthalmus secundus* Wag.

In Bulgarien werden drei Unterarten von *T. europaea* unterschieden. Die Mittelwerte der Schädelängen bringt Tab. 2:

Tabelle 2 (p. 155): Mittelwerte der Condylobasallängen der Unterarten bulgarischer Maulwürfe.

Unterarten	♂♂	♀♀	♂♂ + ♀♀
<i>T. e. pancici</i> Martino 22 ♂♂, 8 ♀♀	33,52	32,69	33,30
<i>T. e. europaea</i> L. 31 ♂♂, 12 ♀♀	35,37	34,61	35,15
<i>T. e. brauneri</i> Satunin 23 ♂♂, 8 ♀♀	36,23	35,44	36,02

Talpa e. europaea L.

Diese Rasse ist hauptsächlich in den Ebenen in Nord- und Südbulgarien verbreitet. Die Größenamplitude ist wie folgt: Kopf + Körperlänge 120—150 mm, Cb. 33,4—36,6.

Talpa e. pancici Martino.

T. e. pancici ist ein Gebirgstier und kommt vor in den hohen Teilen der Witoscha, des Rilagebirges, der Rhodopen und der Stara-planina. Maße von 30 Ex. aus Bulgarien: Kopf + Körper 119—135 mm, Cb. 32,0—34,5.

Talpa e. brauneri Satunin.

Verbreitet längs der Donau und in den am Schwarzen Meer gelegenen Tälern Nordbulgariens. Variabilität der Körperlänge (n = 31): Kopf + Körperlänge 125—150 mm, Cb. 34,0—37,5.

G. Stein ist der Meinung, es handle sich bei den hier dargestellten bulgarischen Maulwurfsformen um Ökotypen und bei *T. e. pancici* im besonderen um eine ökologische Vertikalrasse, wie sie in den höheren Lagen aller europäischen Gebirge und überall in gleicher Ausprägung (Zwergformen) auftritt. Kennzeichnend für *T. e. pancici* ist jedoch, daß sie ein geographisches Areal besitzt, und allein damit sollte eine nomenklatorische Bezeichnung zulässig sein.

Unsere Untersuchungen zeigen, daß wir in Bulgarien drei deutlich getrennte ökologisch-geographisch und biometrisch verschiedene Unterarten von Maulwürfen haben (Tab. 16, p. 157).

Sorex araneus L., Waldspitzmaus.

Die 28 Fundorte (82 Exemplare) beschränken sich auf die Witoscha, das Rilagebirge, die Rhodopen, Stara-planina und die Dobrudscha. Die bulgarische Unterart gehört nicht zu *S. a. tetragonurus*, sondern zu *S. a. petrovi* Martino. Sie ist nach Körper- und Schädelmaßen kleiner als *tetragonurus* und weist eine schwächere Ausbildung des roten Zahnpigments auf. Diese Verhältnisse zeigt die Tab. 3 (Zähne des Oberkiefers):

Tabelle 3 (p. 180): Rotpigmentierung der Zähne des Oberkiefers bei den Unterarten von *Sorex araneus* (nach Miller 1912, p. 36).

Kennzeichnung des Zahnes	<i>S. a. araneus</i> nach G. S. Miller 1912	<i>S. a. tetra-</i> <i>gonurus</i> n. Miller 1912	<i>S. a. petro-</i> <i>vi</i> nach Martino	<i>S. a. petro-</i> <i>vi</i> nach Markov
Größter Prämolare mit pigmentiertem Hypoconus	0 %	38,7 %	0 %	9 %
1. Molar mit pigmentiertem Hypoconus	22,6 %	93,7 %	85,0 %	74 %
2. Molar mit pigmentiertem Hypoconus	20,2 %	88,7 %	85,0 %	62 %
3. Molar mit pigmentiertem Hypoconus	45,3 %	100 %	57,0 %	57 %
Keine der kleinen Zahnspitzen pigmentiert	54,6 %	0 %	0 %	0 %
Alle kleinen Zahnspitzen pigmentiert	0 %	37,2 %	0 %	9 %

Auf der Waldspitzmaus wurden in Bulgarien an Ektoparasiten gefunden: *Dermacentor marginatus* Schul., *Palaeopsylla sorecis* Dale, *Doratopsylla dasyncnemus* Rothsch., *Hystrichopsylla talpae* Curt. und *Leptopsylla segnis* Schönh.

Sorex caecutiens Laxmann.

Der Nachweis dieser Art für Bulgarien ist neu. Sie liegt aus dem Rilagebirge vor (Oberlauf der Maritza), und zwar in der Rasse *S. c. araneoides* Ognev (Tab. 4). Die Zeichnung bulgarischer Stücke ist dreifarbig: am Rücken graubraun, an den Seiten etwas grauer und am Bauche silbergrau mit strohgelbem Anfluge.

Tabelle 4 (p. 197): Körper- und Schädelmaße bulgarischer *Sorex caecutiens* in mm.

Datum	sex	Alter	Kopf- Rumpf- länge	Schwanz- länge	Hinter- fuß- länge	CB	Größte Schäd.- breite	Schädel- höhe a. d. bullae ossee	Unter- kiefer- länge
17. 1. 1954	♂	ad	56,0	40,0	11,0	18,0	—	—	9,0
„	♂	„	57,0	40,0	11,0	17,8	—	—	9,0
„	♂	„	58,0	40,0	12,0	18,2	9,2	5,0	9,0
„	♂	„	58,0	41,0	11,8	18,0	—	—	8,4
„	♂	„	60,0	41,0	11,6	18,5	9,3	5,0	9,0
13. 12. 1954	♂	„	62,0	48,0	12,0	18,0	9,4	6,0	8,6
14. 12.	♂	„	(46,0)	48,0	12,0	18,0	9,0	5,6	8,8
„	♂	„	60,0	49,0	12,5	18,0	9,8	6,0	9,0
„	♂	„	62,0	48,0	13,0	18,2	9,6	5,6	9,0
15. 12.	♂	„	58,0	43,0	13,0	17,8	9,6	5,6	9,0

In Bulgarien lebt *S. caecutiens* an den mit Gras und Buschwerk bestandenen Bachufern der Gebirge.

Sorex minutus L., Zwergspitzmaus.

Die bulgarische Rasse ist *S. m. volnuchini* Ognev. Sie nimmt nach Körper- und Schädelmaßen eine Mittelstellung ein zwischen der kleinen nördlichen Nominatform und der größeren südlichen *S. m. gmelini* Pall.

Neomys f. fodiens Schreber, Wasserspitzmaus.

Maße in mm (n = 19): Kopf + Rumpflänge 64—94, Schwanz 47—69, Condylolbasallänge des Schädels 19,5—21,6.

Neomys anomalus milleri Mottaz.

Gesammelt im Rilagebirge und der Stara-planina, an Wasser und Feuchtigkeit gebunden. Kleiner als die Nominatform (Tab. 5):

Tabelle 5 (p. 225): Körper- und Schädelmaße von sechs bulgarischen *Neomys anomalus milleri* im Vergleich zur Nominatform.

Rasse	Kopf und Rumpf	Schwanz	Hinterfuß	CB	Schädelbreite	Unterkieferlänge
<i>N. a. anomalus</i> Cabrera	76,0—88,0	56,0—61,0	17,0—18,0	19,2—21,2	10,0—11,0	10,0—11,4
<i>N. a. milleri</i> Mottaz	72,0—78,0	45,0—50,0	15,0—16,0	20,0—20,4	10,0—10,6	10,0—11,4

Crocidura r. russula Hermann und *Crocidura l. leucodon* Hermann.

Während *Cr. leucodon* fast überall in Bulgarien verbreitet ist, wurde *Cr. russula* bisher nur im Südteile unseres Landes angetroffen (Abb. 2). Beide Arten scheinen mir nach folgenden Merkmalen unterscheidbar zu sein:

1. Rücken- von der Bauchfärbung bei *Cr. leucodon* scharf abgesetzt, bei *Cr. russula* allmählicher Übergang.
2. Bei *Cr. russula* ist der Paraconus des größten (letzten) Prämolaren des Oberkiefers niedriger als der ganze ihm vorangehende 3. Prämolare, bei *leucodon* umgekehrt.

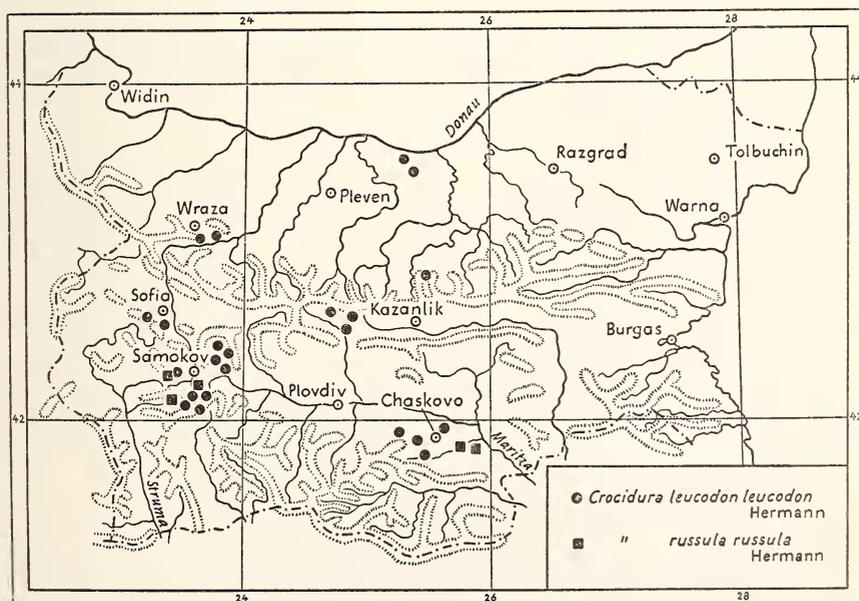


Abb. 2: Verbreitung von *C. russula* und *C. leucodon* in Bulgarien.

Ökologische Unterschiede zwischen beiden Arten sind in Bulgarien offenbar nicht vorhanden.

Crocidura suaveolens Pallas.

In Bulgarien in den beiden Unterarten *Cr. s. mimula* Pallas und *Cr. m. antipae* Matschie vorkommend, die erste im Norden des Landes (Kalk-Vorgebirge der Stara-planina), die zweite hauptsächlich in Südbulgarien. *Cr. s. mimula* wurde in der Nähe der Flüsse und an Örtlichkeiten mit Grasbewuchs und schütterem Baumwuchs gefangen, *Cr. s. antipae* bevorzugt die grasbewachsenen Stellen der Witoscha, des Lülungebirges, der Rhodopen, des Strandschagebirges und der südöstlichen Stara-planina. Die Kennzeichen beider Unterarten bringt die Tab. 6:

Tabelle 6 (p. 259): Unterscheidende Merkmale der beiden in Bulgarien lebenden Unterarten von *Crocidura suaveolens*.

Rassen- bezeichnung	Größenbeziehungen der Prämolaren des Oberkiefers			Färbung		
	$pm^2 > pm^1$	$pm^2 = pm^1$	$pm^2 < pm^1$	Rücken	Bauch	Körper- seiten
<i>Cr. s. mimula</i> n = 18	89 %	11 %	0 %	dunkel- braun	grau- weiß	schwacher Kontrast
<i>Cr. s. antipae</i> n = 17	6 %	18 %	76 %	grau- braun	asch- grau	ganz ohne Kontrast

Wir können noch nicht beanspruchen, mit unserem Buche eine auch nur annähernd erschöpfende Darstellung der Insektenfresser Bulgariens geliefert zu haben. Schon der Umfang unseres Materials reichte dazu nicht aus. Dafür waren wir bemüht, das, was uns an gesammelten Stücken vorlag, exakt zu beschreiben und die Maße in ausführlichen Tabellen niederzulegen. So hoffen wir, eine Grundlage für weitere Untersuchungen geschaffen zu haben. Auch die ausführliche Kennzeichnung der ökologischen Ansprüche der behandelten Formen, um die wir stets bemüht waren, wird dazu dienen.

Handbuch der Zoologie. Eine Naturgeschichte der Stämme des Tierreichs. Herausgegeben von J.-G. Helmcke, H. v. Lengerken und D. Starck. Verlag Walter de Gruyter, Berlin, Band 8, Quart.

Lieferung 9 (1957), 70 S., DM 26.25.

G. Tembrok — *Das Verhalten des Rotfuchses* — 20 S.

In prägnanter Kürze hat der Verf., das dargebotene Gliederungsschema zum Teil noch erweiternd, seine Aufgabe gelöst und ein klares und recht vollständiges Bild der Verhaltensweisen des Rotfuchses gegeben. Die schier unüberschbare Literatur ist sorgsam gesichtet und mit m. E. besonders glücklicher Hand ausgewählt, d. h. es fehlt nichts, was von Belang ist, und für Details sind selbst unbedeutend erscheinende Jagdzeitungsnotizen berücksichtigt. Vorzüglich ist auch die Auswahl des Bildmaterials mit den instruktiven Zeichnungen und Skizzen, die ganz überwiegend der Verf. aus Eigenem beigezeichnet hat.

Der Verf. behandelt zuerst den Lebensbezirk, dann Bau und Baufeld, Schlaf-, Ruhe-, Vorrats- und Kotstellen, die Markierung, das Pfadsystem, den Beuteerwerb und die Auseinandersetzung mit artfremden Tieren. Von besonderem Interesse sind hier die regionalen Verschiedenheiten im interspezifischen Verhalten von Wolf und Fuchs einerseits, Steinadler und Fuchs andererseits. Im nächstfolgenden Kapitel „Auseinandersetzungen mit artgleichen Tieren“ wird — sicher mit Recht — dem Fuchs ein typisches Meutenverhalten abgesprochen. (Ob das aber auch für die Jagd zutrifft, wie der Verf. meint, ist schwierig zu sagen: Ein so kundiger und geschulter Naturbeobachter, wie Hermann Löns, schildert immerhin die gemeinsame Rehhetze von nicht weniger als 5 Füchsen im Solling, wo die dortige Fuchspopulation wohl überhaupt, auch winters, stark auf das Reh als Beute eingestellt ist. Aber das mag eine seltene Besonderheit sein.)

Ureigenstes Gebiet des Verf., der erst 1957 mit einer mehr als 270 Seiten umfassenden monographischen Studie zur Ethologie des Rotfuchses hervorgetreten ist („Der zool. Garten“ (N. F.) 23, 4/6), ist das Fortpflanzungs- und Sippenverhalten des Rotfuchses. Aus der Fülle des in seinem Handbuchbeitrag (mit weiser Beschränkung) Dargebotenen sei nur erwähnt, daß — in Gefangenschaft — der Vatterüde, selbst nach halbjähriger Trennung, seine Söhne — auch nach 2 Jahren — nicht einmal in der Ranz als Konkurrenten behandelt, daß die Rankämpfe der Rüden nach einem typischen Komment vor sich gehen und, wenigstens in Mitteleuropa, selten zu ernstesten Kämpfen führen, und daß es Imponier- und Unterwerfungsbewegungen gibt wie beim Hunde. Die Fähe scheint eine territoriale Abgrenzung des Baufeldes schärfer durchzuführen als der Rüde, dieser zeigt anscheinend öfter ein monogames, als ein polygames Verhalten, vielleicht sogar eine Dauermonogamie. Durchaus neu ist auch, daß das Zutragen von Beute durch den Rüden öfters schon vor dem Werfen der Jungen erfolgt, anfänglich (bis zum 19. Lebenstag der Jungen) nur der Fähe gilt, daß dann aber die Jungen auch unmittelbar versorgt werden. „Die Appetenz zum Fleischzutragen ist während der Welpenpflege so groß, daß sich in einem Fall drei Rüden buchstäblich um das Fleisch stritten, um es den Welpen zuzutragen.“ Sehr genau ist die Jugendentwicklung geschildert, eine Tabelle gibt über das erste Auftauchen von Bewegungsformen des Nahrungserwerbs Auskunft, und die Differenzierung von Rangordnungen wird besprochen.

Von besonderem Wert sind auch die im letzten Absatz gegebenen Aktivitätsdaten: Alle hier untersuchten Füchse zeigten besondere Aktivität in den Stunden von 17 und 6 Uhr mit jahreszeitlich bedingten Schwankungen der Tagesaktivität. Die hierfür gegebenen Daten entsprechen den Beobachtungen des Ref. aus freier Wildbahn vollständig.

D. Müller-Ursing

Lieferung 10 (1957), 68 S., DM 25.50.

L. von Bertalanffy — Wachstum. — 68 S.

Dieser Artikel des Handbuches wird von Spezialisten verschiedenster Arbeitsrichtungen sehnsüchtig erwartet. In bewundernswerter Weise ist es gelungen, auf knappem Raum den neuesten Stand zu bieten. Vom Leser werden allerdings beträchtliche biochemische und mathematische Kenntnisse verlangt. Von höchstem Wert ist die sorgfältige Kritik aller Versuche, das Wachstum zu erklären. Nach einleitender Kritik der Definitionen werden das Fließgleichgewicht des Organismus, Proteinsynthese, Selbstvermehrung biologischer Elementareinheiten, Wachstum als Zellvergrößerung, Wachstum der Gewebe und der zeitliche Ablauf des Körperwachstums behandelt. Diesen für den Leserkreis dieser Zeitschrift als theoretische Voraussetzung geeigneten Abschnitten folgen in ausreichender Breite das Wachstum von Säugetieren, Wachstumshormon, embryonales Wachstum, relatives Wachstum, Allometrie, zeitliches Wachstum, Wachstum und Evolution, Eigenart des Wachstums des Menschen. Die verschiedensten Wachstumsprobleme werden unmittelbar angeregt und auf geeignete Methoden wird hingewiesen.

W. Koch

Lieferung 11 (1957), 68 S., DM 24.75.

G. Siebert und K. Lang — Energiewechsel. — 24 S.

Auf knappstem Raum ist der neueste Stand der Kenntnisse vom Energiewechsel gegeben. In übersichtlichen Tabellen ist die Biochemie der Energiegewinnung, -speicherung und -verwertung dargestellt. Auf die Schwierigkeiten der Übereinstimmung physiologischer und biochemischer Betrachtungsweise ist hingewiesen. Das Literaturverzeichnis weist den Weg zu den wichtigsten einschlägigen Werken.

W. Koch

A. Kuntz — Das autonome Nervensystem. — 42 S.

Morphologie, Histogenese und Embryologie sind unterstützt durch 25 sehr gute, meist neue Bilder, klar dargestellt. Umfassendes Literaturverzeichnis. Neben Mensch und mehreren Primaten sind Hund und Katze, Ratte, Maus und Meerschweinchen berücksichtigt, die veterinär-anatomische Literatur vernachlässigt.

W. Koch

Joachim Boessneck — Studien an vor- und frühgeschichtlichen Tierarten Bayerns. II.

Zur Entwicklung vor- und frühgeschichtlicher Haus- und Wildtiere Bayerns im Rahmen der gleichzeitigen Tierarten Mitteleuropas. — Kiefhaber u. Elbl, München 8, 1958, 120 S., 53 Abb., brosch. DM 33.90.

Historische Arbeiten der Säugetierkunde sind gewöhnlich beeinträchtigt durch das geringe Material, auf das sich die osteologische Arbeit stützen muß. Die vorliegende Arbeit von Boessneck ist hier eine erfreuliche Ausnahme. In dem begrenzten Raume von Südbayern sind aus 24 Funden aus menschlichen Siedlungen vom Neolithicum bis ins Mittelalter etwa 140 000 Knochenreste bearbeitet, von einer Fundstelle allein an 120 000. Das gewaltige Material ist in vielen Tabellen zusammengefaßt. Dazu kommen 2½ Bogen Maßstabellen, 53 sehr brauchbare Abbildungen, etwa 1000 Literatur-Angaben. Die Auswertung ist mit der großen, von dem Autor bekannten Vorsicht und Zurückhaltung erfolgt. Dabei ist besonders erfreulich, daß die Gelegenheit benutzt wurde, eine große Zahl von unsicheren und leichtfertigen Literatur-Angaben nachzuprüfen und zu klären. Das gilt insbesondere der haustiergeschichtlichen Literatur.

Durch neue Funde belegt sind Wisent, Elch, Dachs, Hermelin, Hase, Hamster, Schermaus. Häufige Funde von Ur und Fuchs. Das Material von Rothirsch, Reh und Wildschwein ermöglicht eine vergleichende Untersuchung über die Größen-Reduktion im untersuchten Zeitraum. Die weitaus meisten Funde betreffen Haustiere. Hier ist erstmals für ein größeres, aber begrenztes Gebiet ein Gesamtbild der Rassen-geschichte aller Haustiere gegeben, soweit das osteologische Unterlagen ermöglichen. Unter sorgfältigster Berücksichtigung aller erfaßbaren Unterlagen ist der derzeitige Stand der Forschung dargestellt. Die Arbeit wird für jeden, der mit diesem Gebiet befaßt ist, unentbehrlich sein.

W. Koch

W. Frevert — *Rominten*. — Bayerischer Landwirtschaftsverlag, Bonn — München — Wien 1957, 225 S.,

Der letzte forstliche und jagdliche Betreuer des einzigartigen Rotwildgebietes der Rominter Heide schickt der Darstellung des von ihm selbst dort Erlebten und Bewirkten eine erfreulich ausführliche geschichtliche Einleitung voraus, die mit der Herrschaft des Deutschen Ritterordens beginnt und die wechselvollen Geschehnisse dieses Grenzbereichs im alten ostdeutschen Kolonisationsgebiet anschaulich darstellt. Darüber hinaus enthält das Kapitel einen historisch-faunistischen Teil, in dem sich wertvolle Angaben über Ur, Wisent, Elch, Bär, vor allen Dingen aber auch über die Waldhühner finden. Nicht weniger als vier mißglückte Auerwildaussetzungen werden erwähnt, ein eindringliches Beispiel dafür, daß man einem für eine Tierart zum ökologischen Pessimum gewordenen Gebiet diese nicht aufzwingen kann.

Der historischen Einleitung läßt Frevert eine Art Monographie des Rominter Rotwildes folgen, die viele wertvolle Einzelheiten gibt und die Besonderheiten des Standortortes und des Wildes gut herausarbeitet. Es schließen sich die Lebensgeschichten von drei Hirschen an, unterbrochen durch Rückblendungen auf die ereignisreichen Jahre 1936/45, da der Verf. dort der Venator regens war. Jagderlebnisse, Betrachtungen über Hundeführung, Jagd Waffen, Wildschäden sind so eingestreut, dazu vieles aus der Ethologie des Rotwildes.

Sehr glücklich war es, daß Verf. das Buch nun nicht ausschließlich dem Rominter Rotwild widmete, sondern auch anderer Wildarten ausführlich denkt, so gleich im nächsten Kapitel des Schwarzwildes, dessen Lebensweise am Rande seines Areals dargestellt zu finden für den Jagdzoologen besonders interessant und aufschlußreich ist; hier werden auch manche Anregungen zur Schwarzwildhege in Gatterrevieren gegeben. Auch statistisches Material wird geboten.

Eine Fundgrube sind die Abschnitte über das Raubwild und die übrigen Wildarten der Heide.

Das Buch ist mit ausgezeichneten Photographien ausgestattet und enthält auch einige Farbtafeln.

D. Müller-Uising

Ingo Krumbiegel — *Einhufer*. — Die neue Brehm-Bücherei. — A. Ziemsen Verlag, Wittenberg-Lutherstadt 1958, DM 3.—.

Die reichhaltige und vielseitige gemeinverständliche Darstellung macht die Behandlung besonders für den Unterricht auf verschiedenen Stufen geeignet. Bemerkenswert sind die Ausführungen über Morphologie, Geographie und Geschichte. Bezüglich der europäischen Wildpferde und der Domestikationsgeschichte ist die Arbeit nicht zeitgemäß, da die neuere Literatur nicht berücksichtigt ist.

W. Koch